

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-305704

(43)Date of publication of application : 22.11.1996

(51)Int.Cl.

G06F 17/27

(21)Application number : 07-109200

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 08.05.1995

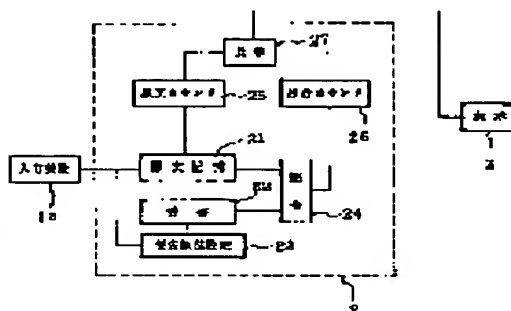
(72)Inventor : SATO MAKIKO

(54) LANGUAGE JUDGING DEVICE AND AUTOMATIC TRANSLATION SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To automatically judge a language described in a document by finding out the rate of a language described in a document to be judged and a document to be translated by comparison with a dictionary.

CONSTITUTION: A document to be judged which is inputted by an input device 1a is stored in an original storing part 21 by a format partitioning the document in every word and the number of words in the document to be judged is counted up by an original counter 25. One dictionary is selected from a dictionary 22 registering plural languages in accordance with order previously set up in a priority order setting part 23 by a user and compared with words in the document to be judged by a collation part 24, the number of words coincident with words registered in the dictionary 22 is counted up by a collating counter 26 and the values of both the counters 25, 26 are mutually compared by a comparing part 27. Then, the rate of the language described in the document to be judged is judged from the adopted dictionary 22 and the judged result is outputted to a display part 3 together with the original.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-305704

(43) 公開日 平成8年(1996)11月22日

(51) Int.Cl. ⁸ G 0 6 F 17/27	識別記号 8420-5L	庁内整理番号 8420-5L	F I G 0 6 F 15/38	技術表示箇所 D
--	-----------------	-------------------	----------------------	-------------

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

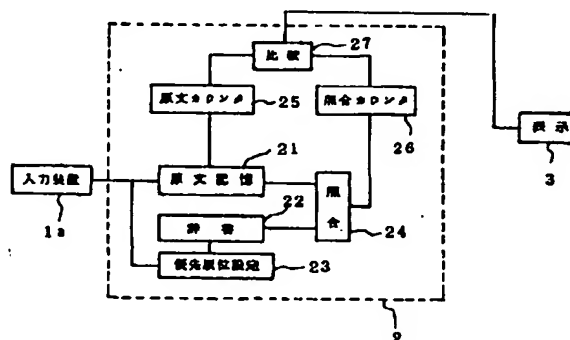
(21) 出願番号	特願平7-109200	(71) 出願人	000003078 株式会社東芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
(22) 出願日	平成7年(1995)5月8日	(72) 発明者	佐藤 牧子 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝 府中工場内
		(74) 代理人	弁理士 則近 憲佑

(54) 【発明の名称】 言語判断装置及び自動翻訳装置

(57) 【要約】

【目的】 判断対象文書及び翻訳対象文書中の記載言語の割合を辞書との比較により求め、文書の記載言語の判断を自動的に行う。

【構成】 入力装置1aにより入力された判断対象文書を原文記憶部21で1つの単語毎に区切られた形で記憶すると共に判断対象文書の単語数を原文カウンタ25でカウントする。ユーザにより優先順位設定部23に予め設定された順番に従って複数国の言語が登録された辞書22から1つの辞書が選択され、照合部24で判断対象文書の単語との比較を行い、辞書22に登録されている単語と一致した数を照合カウンタ26でカウントし、原文カウンタ25及び照合カウンタ26の数値を比較部27で比較し、判断対象文書中の記載言語の割合を使用した辞書22から判断し、その結果を原文と共に表示部3に出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 判断対象文書を単語毎に区切って記憶する原文記憶部と、複数国の言語が単語毎に登録されている辞書と、この辞書の使用順序を示す優先順位を設定する優先順位設定部と、前記原文記憶部に記憶されている判断対象文書と前記複数の辞書の優先順位に基づいて選択した辞書の単語と照らし合わせ、単語の一致不一致を認識する照合部と、前記原文記憶部に記憶されている判断対象文書の全単語数をカウントする原文カウンタと、前記照合部で一致と判断された単語の数のみカウントする照合カウンタと、前記原文カウンタ及び照合カウンタの数値を比較し前記判断対象文書中に使用されている言語の割合を言語の種類毎に求め、使用された辞書から何語で書かれているのかを判断する比較部とを具備したことを特徴とする言語判断装置。

【請求項 2】 判断対象文書に送付元国を付与する送付元国付与部と各国で使用されている言語を国名と共に登録する言語登録部とを具備し、前記照合部は判断対象文書に表示された送付元国に基づいて前記複数の辞書から対象辞書を選択することを特徴とする請求項 1 に記載の言語判断装置。

【請求項 3】 判断対象文書を単語毎に区切って記憶する原文記憶部と、複数国の言語が単語毎に登録されている辞書と、この辞書の使用順序を示す優先順位を設定する優先順位設定部と、前記原文記憶部に記憶されている判断対象文書と前記複数の辞書の優先順位に基づいて選択した辞書の単語と照らし合わせ、単語の一致不一致を認識する照合部と、前記原文記憶部に記憶されている判断対象文書の全単語数をカウントする原文カウンタと、前記照合部で一致と判断された単語の数のみカウントする照合カウンタと、前記原文カウンタ及び照合カウンタの数値を比較し前記判断対象文書中に使用されている言語の割合を言語の種類毎に求め、使用された辞書から何語で書かれているのかを判断する比較部と、この比較部で求められた各言語の割合を認識する割合認識部と、割合に対応した翻訳形式を登録する翻訳形式登録部と、前記原文登録部に登録されている原文の構文解析を行い、訳語を選定する訳語選定部とを具備したことを特徴とする自動翻訳装置。

【請求項 4】 前記割合認識部は前記比較部での結果が特定値以上の割合の場合に翻訳動作へ移行することを特徴とする請求項 3 に記載の自動翻訳装置。

【請求項 5】 判断対象文書に送付元国を付与する送付元国付与部と各国で使用されている言語を国名と共に登録する言語登録部とを具備し、前記照合部は判断対象文書に表示された送付元国に基づいて前記複数の辞書から対象辞書を選択することを特徴とする請求項 3 または請求項 4 に記載の自動翻訳装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は手紙、雑誌等の文書の記載言語を判断する言語判断装置及び第 2 言語へ翻訳する自動翻訳装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来における手紙、雑誌等の文書の記載言語の判断及び第 2 言語への翻訳は、被対象文書が何語で記載されているのかをユーザの知識に基づき判断し、この判断された言語を第 1 言語として、辞書又は翻訳機を使用して第 2 言語へ翻訳していた。

【0003】 例えばユーザにより判断された第 1 言語が英語で指定する第 2 言語が日本語の場合には、英和辞典、英日翻訳機、複数の翻訳形式（英日、日英、英仏…）が登録された翻訳機等を使用して翻訳される。複数の翻訳形式が登録された翻訳機の場合は翻訳形式を選定して（この場合は英日）翻訳を実行する。翻訳機を使用して翻訳する場合には、被対象文書を OCR 装置から読み込み、直接翻訳機に被対象文書を登録し翻訳機に内蔵された辞書を使用して翻訳が実行される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述したように、翻訳機を使用して翻訳する場合においても、被対象文書を OCR 装置を使用して自動的に登録することはできるが、被対象文書が何語で記載されているのか（第 1 言語）の判断は人間が被対象文書を読み、知識に基づいて判別し第 1 言語及び第 2 言語（翻訳形式）を指定しなければ翻訳は行われず、自動的に第 1 言語を判断して第 2 言語へ翻訳することができないという欠点があった。

【0005】 本発明は上述したような欠点を除去し、被対象文書が何語で記載されているのか（第 1 言語）を自動的に判断できる言語判断装置及びこの言語判断装置を搭載し、翻訳言語（第 2 言語）の指示のみで自動的に翻訳できる自動翻訳装置を提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 判断対象文書を単語毎に区切って記憶する原文記憶部と、複数国の言語が単語毎に登録されている辞書と、この辞書の使用順序を示す優先順位を設定する優先順位設定部と、前記原文記憶部に記憶されている判断対象文書と前記複数の辞書の優先順位に基づいて選択した辞書の単語と照らし合わせ、単語の一致不一致を認識する照合部と、前記原文記憶部に記憶されている判断対象文書の全単語数をカウントする原文カウンタと、前記照合部で一致と判断された単語の数のみカウントする照合カウンタと、前記原文カウンタ及び照合カウンタの数値を比較し前記判断対象文書中に使用されている言語の割合を言語の種類毎に求め、使用された辞書から何語で書かれているのかを判断する比較部とを具備したことを特徴とする言語判断装置を提供する。

【0007】

【作用】このように構成された言語判断装置では、判断対象文書が単語毎に区切られ原文記憶部に記載される。原文記憶部に文書が記憶されると複数国の言語が単語毎に登録されている辞書から予め設定された優先順位に基づいて辞書が自動的に選択される。この記憶された判断対象文書と選択された辞書に登録されている単語を照合部で照らし合わせ、単語の一致不一致を認識する。そして、判断対象文書の単語数と辞書の単語との一致数を比較することにより、使用された辞書から判断対象文書の記載言語の判断が可能となる。

【0008】

【実施例】以下本発明の実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明の第1実施例における言語判断装置を表す構成図である。入力装置1aは、判断対象文書を入力するためのキーボード、OCR等の入力装置となる。判断対象文書の使用言語を判断する言語判断部2は、入力装置1aで入力された判断対象文書を単語毎に区切って記憶する原文記憶部21、複数国の言語が単語毎に登録されている辞書22、辞書の使用順位を示す優先順位を設定する優先順位設定部23、原文記憶部21に記憶されている判断対象文書と辞書22に登録されている単語を照らし合わせ、単語の一致不一致を認識する照合部24、原文記憶部21に記憶されている判断対象文書的全単語数をカウントする原文カウンタ25、照合部24で一致と判断された単語数のみカウントする照合カウンタ26、原文カウンタ25と照合カウンタ26の数値を比較し判断対象文書に記載されている言語の割合を求め、使用された辞書22から何語で記載されているのかを判断する比較部27より構成されている。言語判断部2で判断された判断対象文書の記憶言語は表示部3に表示される。辞書22には、複数国の言語の一般的な意味を持つ単語が登録されている一般辞書22a、分野により独特の意味を持つような単語が登録されている専門用語辞書22b、一般辞書22aおよび専門用語辞書22bに登録されていない未知単語がユーザにより登録されるユーザ辞書22c、基本5文型・拡張遷移網文法等の文法が登録されている文法辞書22dが登録されている。文法辞書22dの拡張遷移網文法には、例えば図3の文法辞書22dの(a)~(d)があり、(a)は、文の名詞句と動詞句からなり、名詞句と動詞句を主題の関係で構造構築することを意味する。(b)は、名詞句は限定詞と名詞からなる。又は名詞からなり、限定詞と名詞を限定詞の関係で構造構築することを意味する。

(c)は、動詞句は自動詞からなる。又は他動詞と名詞句からなる。又は他動詞と名詞句と前置詞句からなり、名詞句と他動詞を目的語の関係で構造構築することを意味する。(d)は、前置詞句は前置詞と名詞句からなり、前置詞と名詞句を名詞句の関係で構造構築することを意味する。例えば図2の(a)のような文書がOCRから入力されたとする。OCRで読み取られた文書は

キャラクター変換され、テキストファイルに2進数で記憶され、キーボードからの入力と同じ様に原文記憶部21に記憶される。この原文記憶部21にはピリオドまでを一文とし、1センテンス又はパラグラフごとに記憶され、辞書22内の単語と照合できるようにスペースごとに1つの単語として認識され、原文カウンタ25に原文の単語数が記憶される。ここでは判断対象文書の総単語数は11となる。

【0009】原文記憶部21に判断対象文書が記憶されると、複数国の単語で構成されている辞書22から予め優先順位設定部23でユーザにより設定された優先順位に従って1つの辞書が選択される。ユーザによる優先順位の設定がない場合には、世界的に使用率が高い順番、例えば使用地域及び人口において英語に次いで広く使用されているスペイン語、外交用語や国際会議の公用語としてよく使用されている仏語、独語、イタリア語の順番で選択されるようにしておく。ここではユーザによる優先順位を英語、仏語、独語・・・とし、英語の辞書が選択されたとする。辞書22は図3のような内容が登録されており、まず一般辞書22aが選択され、照合部24で判断対象文書の先頭の単語から順に照らし合わせ、英語の一般辞書22aに登録されている単語との一致不一致を認識し、照合カウンタ26に一致と判断された単語数のみ記憶される。ここでは図2の(b)のように一致した単語数は10となる。不一致の単語がある場合には、英語の専門用語辞書22b、ユーザ辞書22cの順に照合部24で照合が行われていく。最終的には不一致単語が無くなるまで照合が繰り返され、英語の辞書での照合を終了して時点で、比較部27で原文カウンタ25と照合カウンタ26の値を比較して、判断対象文書中の英文の割合が91%と求められる。全単語が一致した場合には、この時点で一致の割合は100%となり、この文書は英文であると判断される。照合部24で不一致と認識された単語がある場合には照合カウンタ26をリセットすると共に原文記憶部21と優先順位設定部23に不一致単語があることを伝達し、ユーザにより予め設定された順番に従い、仏語の辞書22が選択され、照合が繰り返される。ここでは「SAISON」という単語が不一致と認識されたため、仏語の辞書22との照合が行われ、「春」という単語と一致し比較部24で全単語の一致が認識され、比較部27で最終的な判断対象文書の記載言語の判断が行われる。そして比較部27で求められた判断対象文書の記載言語の割合が原文と共に表示部3に出力される。表示部3では割合が低い言語の単語がどれか分かるように又、その言語が何語であるかの表示が別に行われる。ここでは図2の(c)のように「SAISON」という単語が仏語であるということが分かるように表示される。

【0010】又、図4に示すように辞書22に主語になり得る複数国の言語の単語(代名詞)が一緒に登録され

ている代名詞辞書22eを設けることにより、判断対象文書の記載言語の絞り込みを行うことが可能である。

【0011】例えば図5に示すような文書が入力されたとする。判断対象文書が原文記憶部21に記憶され、辞書22の代名詞辞書22eが自動的に選択される。図5の(a)は、I want～で文書の先頭の単語はIであり、英語の「私」という単語と一致する。そこで、この判断対象文書は英語で書かれている可能性があるとして判断され、英語の辞書が選択されて他の単語の照合が行われる。(b)は、Je voudrais～で仏語の「私」という単語と一致する。(c)は、Ich möchte～で独語の「私」という単語と一致する。

【0012】判断対象文書が複数国の言語で構成されており、最初に選択された言語の単語と一致せず、他の辞書を必要とする場合、又は文書の先頭の単語が代名詞以外の品詞の単語の場合には実施例1と同様に、ユーザにより予め設定された順番に基づいて辞書が選択される。ユーザによる設定がない場合には世界で使用されている割合が多い言語の順番で選択され、判断対象文書の記載言語の判断が行われる。このように辞書22の単語との照合の結果、単語の一致不一致を認識することにより入手を介さず判断対象文書の記載言語の判断が可能となる。

【0013】図6は本発明の第2の実施例における言語判断装置を表す構成図である。実施例1の構成に送信文書を作成するための入力装置1b、文書の作成と同時に入力装置1bにより言語判断の支援として作成文書に送付元の国を付ける送信国付与部4、入力装置1bで作成した文書を送付する送付部5、この送信されてきた文書を受け取る受取部6、実施例1の構成における言語判断部2に、送付されてきた文書に付された各送付元国で使用されている言語を国名と共に登録する言語登録部28を具備した構成となっている。

【0014】例えば図7の(a)のような文書が入力装置1bにより作成されると、送信国付与部4により図7の(b)のように文書の先頭又は末尾にこの文書の送信元の国名を付ける。この文書を郵送、電子メール、ファックス等の送付部5により送付されてきた文書は受取部6により受け取られる。文書が郵送又はファックスで送付されてきた場合は、入力装置1a、例えばOCR等を利用して改めて判断対象文書が入力される。電子メールで送られてきた場合には、受取部6から通信回線を介して直接原文記憶部21に判断対象文書が記憶され、照合部23で言語登録部28に登録されている図8に示すような国名と言語の対応一覧から、選択する辞書22の抽出を行う。ここでは図7(b)に示すように判断対象文書の末尾に送付元国としてU. S. A. の表示があるため、英語の辞書が選択される。送付されてきた判断対象文書に送付元国の表示が無い場合には、実施例1と同様に代名詞辞書22eが選択され、判断対象文書の先頭の

単語を比較することにより判断対象文書の記載言語の絞り込みが行われる。又、代名詞辞書22eが辞書22に無い場合には、優先順位設定部23で予めユーザにより設定された優先順位に従って1つの辞書が選択される。ユーザによる優先順位の設定がない場合には、世界的に使用率が高い順番、例えば使用地域及び人口において英語に次いで広く使用されているスペイン語、外交用語や国際会議の公用語としてよく使用されている仏語、独語、イタリア語の順番で選択される。

【0015】判断対象文書の記載言語の判断は原文カウンタ25でカウントされた判断対象文書の総単語数と照合カウンタ26でカウントされた選択された辞書22の単語と一致した単語数を比較部27で比較し、判断対象文書に記載されている言語の割合が求められ、判断対象文書の記載言語の判断が成される。そして、それぞれの言語の割合が原文と共に表示部3に出力される。このように判断対象文書の記載言語の判断の支援として国名表示を送付時に自動表示することにより、判断対象文書の記載言語の絞り込みが可能となり、判断対象文書の記載言語の判断時間の短縮につながる。

【0016】図9は、本発明の第3の実施例における自動翻訳装置を表す構成図である。第1の実施例の構成に比較部27で求められた翻訳対象文書の記載言語の割合を認識する割合認識部71、その割合に基づき翻訳形式を選択するための翻訳形式を登録する翻訳形式登録部72、照合部24により辞書引きされた翻訳対象文書の構文解析を行い、それぞれの形態品詞に基づき訳語を選定する訳語選定部73を備える翻訳対象文書の翻訳をおこなう翻訳部7を具備した構成になっている。

【0017】例えば図10の(a)に示すような文書が入力装置1aにより入力されたとする。この文書はピリオドまでを一文とし、スペース毎に一つの単語として区切られた形で原文記憶部21に記載され、原文カウンタ25で翻訳対象文書の総単語数がカウントされる。ここでは図10の(b)のようになり、翻訳対象文書の総単語数は7となる。そして代名詞辞書22e又は優先順位設定部23でユーザにより予め設定された順番に従って1つの辞書が選択され、照合部24で翻訳対象文書の先頭の単語から順に照らし合わせが行われる。ユーザによる設定が無い場合には実施例1と同様に世界で使用されている割合が多い言語の順番で選択される。ここでは代名詞辞書22eを使用し、英語の辞書22が選択されたとする。照合部24で英語の辞書22に登録されている単語との一致不一致を認識し、照合カウンタ26に一致と判断された単語数のみ記憶される。ここでは図10(c)のように全単語一致し、比較部27で100%と求められる。この割合が割合認識部71で認識され、ここでは翻訳対象文書の構成は一つの言語だけのためそれぞれの言語の割合により、翻訳形式が登録されている翻訳形式登録部72は介さず、直接訳語選定部73へ動作

7
 が移る。照合部24で辞書引きされ、意味を有する最少の言語単位に区切る形態素解析が行われ、文法辞書22dの基本5文型及び拡張遷移網文法等を使用し、比較しながら図10の(d)に示すように文を構成する要素(品詞)を決定し図10の(e)に示すように「I」は「present」の主語、「him」は「present」の間接目的語、「a gold watch」は「present」の直接目的語であるという構文関係を構築する構文解析を行う。辞書22を見て分かるように1つの単語には様々な意味があり、動詞を軸として文を解析した時に文の中の名詞句がどのような役割を果たすかというように、各語の意味的な機能を反映した役割を引き出すという格関係による解析等の基本的な意味を抽出した意味解析や、特定の分脈中での文の意味を決定する分脈解析を行う必要がある。これらの解析の結果は図10の(f)に示すような構文構造及び英語意味構造が生成され、「A present Bwith C」の構造は「AはBにCをpresentする」という意味構造となり、訳語選定部73により「私は彼に金の時計を贈る」という訳文が得られる。この訳文を更に形態素解析を行うことにより読み易い文章に変換され、図10の(g)に示すように表示部3へ原文と共に出力される。

【0018】又、翻訳対象文書が複数国の言語の場合、辞書22との照合の結果、翻訳対象文書の記載言語のうち1つの言語の割合が例えば80%以上の時は言語判断部2での照合の繰り返しは行われず、割合認識部71から訳語選定部73へ動作を移行し、割合が低い時(例えば80%以下の時)は、例えば図11に示すような翻訳形式登録部72に登録されている一覧から、ユーザが翻訳形式を選択することにより言語判断部2で新たな辞書22が選択され、照合の繰り返しが行われる又はそのまま訳語選定部73に動作が移行するようにしても良い。ユーザからの指示が無い場合には、自動的に言語判断部2での辞書22とn照合が繰り返され、記載言語中の1つの言語の割合が50%以上になるか、又は全文照合が終了するか全辞書を使用した時点で訳文選定部73に動作が移行し翻訳が行われる。この際の翻訳は使用言語中の1つの言語の割合が50%以上の場合はその言語のみ、全文照合が終了した場合は全文翻訳、全辞書を使用した場合はその時点で割合の一番高い言語の翻訳が行われる。ユーザからの指示がなく、単語との照合を行う場合の辞書の選択は実施例1と同様に優先順位設定部23でユーザにより予め設定された順番に従って行われる。ユーザによる優先順位の設定がない場合には、世界的に使用率が高い順番、例えば使用地域及び人口において英語に次いで広く使用されているスペイン語、外交用語や国際会議の公用語としてよく使用されている仏語、独語、イタリア語の順番で選択される。このように、翻訳装置に言語判断の機能を持たせることにより人手を介さ

ず送付されてきた文書の翻訳が可能となる。しかも、複数の翻訳形式を登録したことにより、文書構成にあった翻訳が可能となる。

【0019】又実施例2と同様に送信文書を作成するための入力装置1b、文書の作成と同時に入力装置1bにより言語判断の支援として作成文書に送付元の国を付ける送信国付与部4、入力装置1bで作成した文書を送付する送付部5、この送信されてきた文書を受け取る受取部6、言語判断部2に、送付されてきた文書に付された各送付元国で使用されている言語を国名と共に登録する言語登録部28を設けることにより、翻訳対象文書の記載言語の絞り込みを容易にし、翻訳までの処理時間の短縮が可能となる。

【0020】

【発明の効果】上述したように本発明によれば受け取った文書を辞書又は送付元国と比較を行うことにより、人手を介さずに受けとった文書の記載言語の判断が可能となる。更に翻訳装置にこの言語判断機能を付加し、複数の翻訳形式を登録することにより、人手を介さずに翻訳が可能となると共に複数の言語で構成された文書においても一度に翻訳することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例における言語判断装置の構成図。

【図2】第1実施例における入力文書及び表示の一例を表したものである。

【図3】本発明における言語判断装置の辞書の詳細内容を表したものである。

【図4】本発明における言語判断装置の代名詞辞書の詳細内容を表したものである。

【図5】第1実施例における入力文書の一例を表したものである。

【図6】本発明の第2の実施例における言語判断装置の構成図。

【図7】第2実施例における入力文書及び表示の一例を表したものである。

【図8】本発明の第2の実施例における言語判断装置の国名登録部の登録例を表したものである。

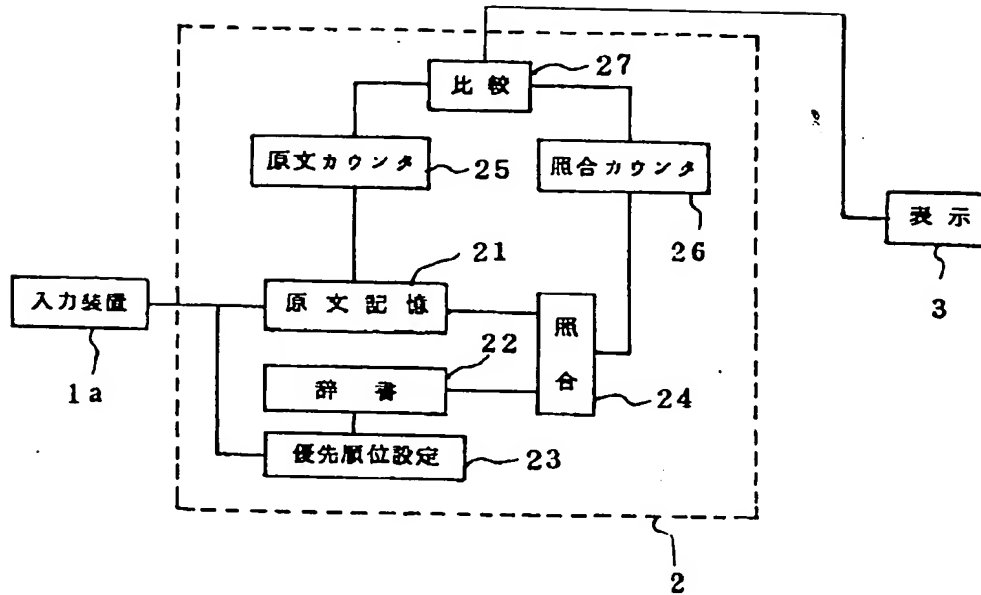
【図9】本発明の第3の実施例における自動翻訳装置の構成図。

【図10】第3実施例における入力文書及び表示の一例を表したものである。

【符号の説明】

1a、1b………入力装置、2………言語判断装置、21………原文記憶部
 22………辞書、23………優先順位設定部、24………照合部、25………原文カウンタ、26………照合カウンタ、27………比較部、3………表示部、

【図1】



【図2】

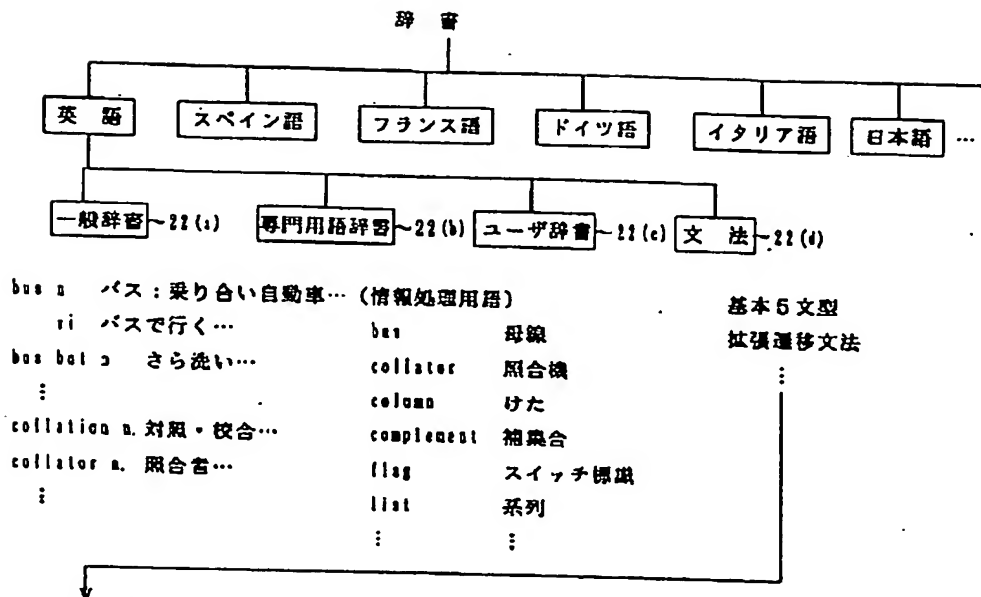
- (a) I present you with a book.
The book name is 'SAISON'
一致 不一致
- (b) I the SAISON
present book
you name
with is
a
book

- (c) I present you with a book.
The book name is 'SAISON'
英単語 91%
仏単語 9% 'SAISON'

【図5】

- (a) I want to see an opera.
I ☐ want ☐ to ☐ see ☐ an ☐ opera.
- (b) Je voudrais aller voir un opera.
Je ☐ voudrais ☐ aller ☐ voir ☐ un ☐ opera.
- (c) Ich mochte eine Oper sehen.
Ich ☐ mochte ☐ eine ☐ Oper ☐ sehen.

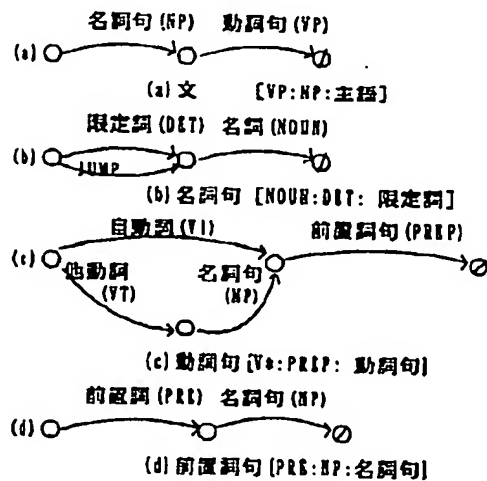
【図3】



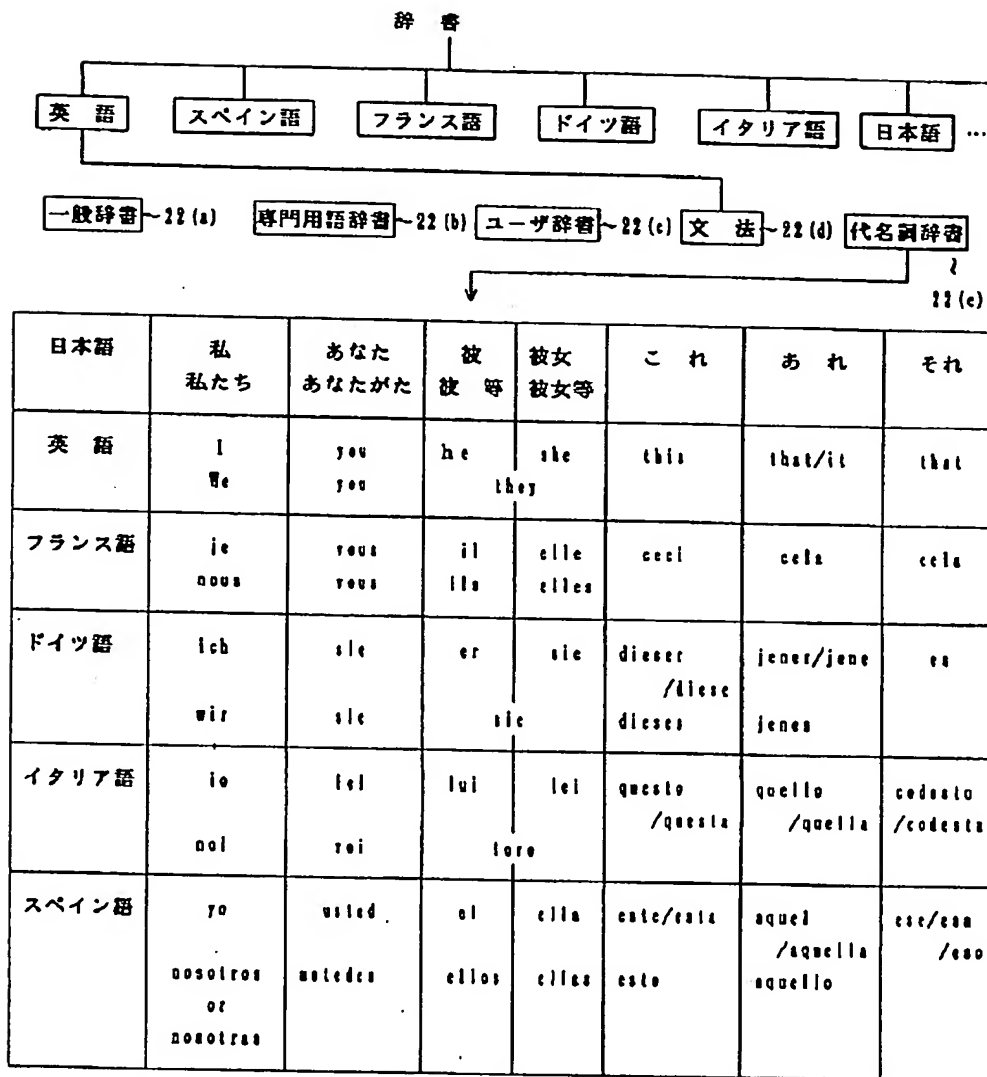
基本5文型

- 第1文型 S + V
 第2文型 S + V + C
 第3文型 S + V + O
 第4文型 S + V + O + O
 第5文型 S + V + O + C

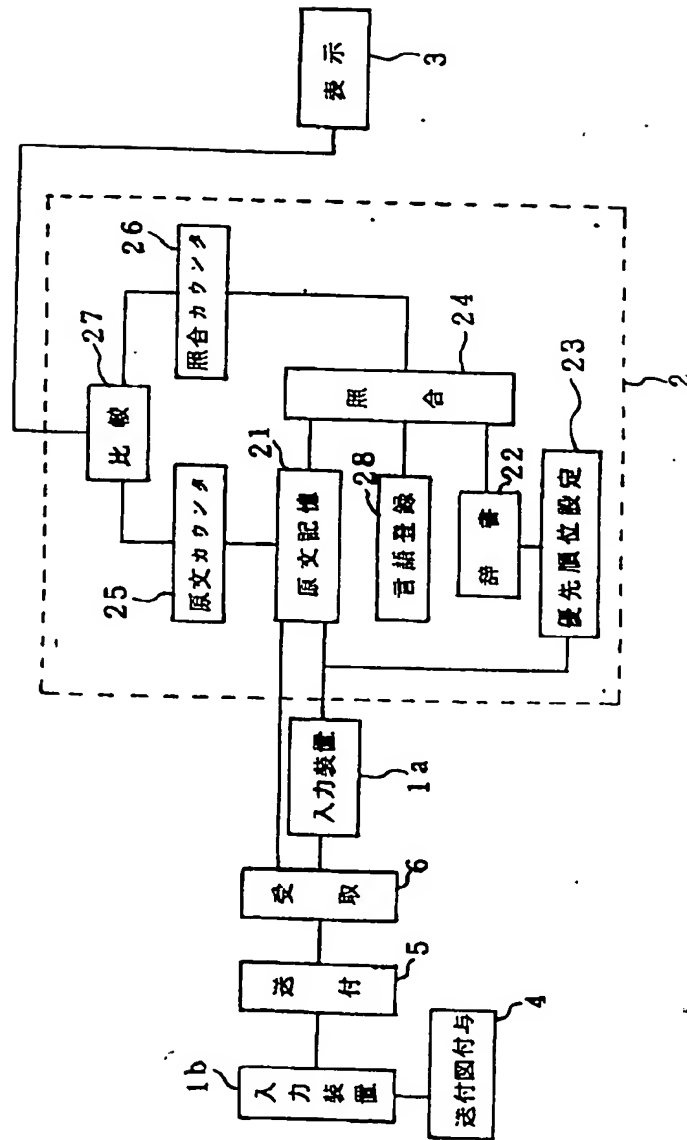
拡張遷移文法



【図4】



【図6】



【図7】

(a)

British newspapers have a strange nickname for the season of summer: they call it 'the silly season.' This is because during summer most people are on holiday and are not in the mood for heavy articles or serious reporting.

(b)

To _____

British newspapers have a strange nickname for the season of summer: they call it 'the silly season.' This is because during summer most people are on holiday and are not in the mood for heavy articles or serious reporting.

From _____ I. U. S. A.

【図8】

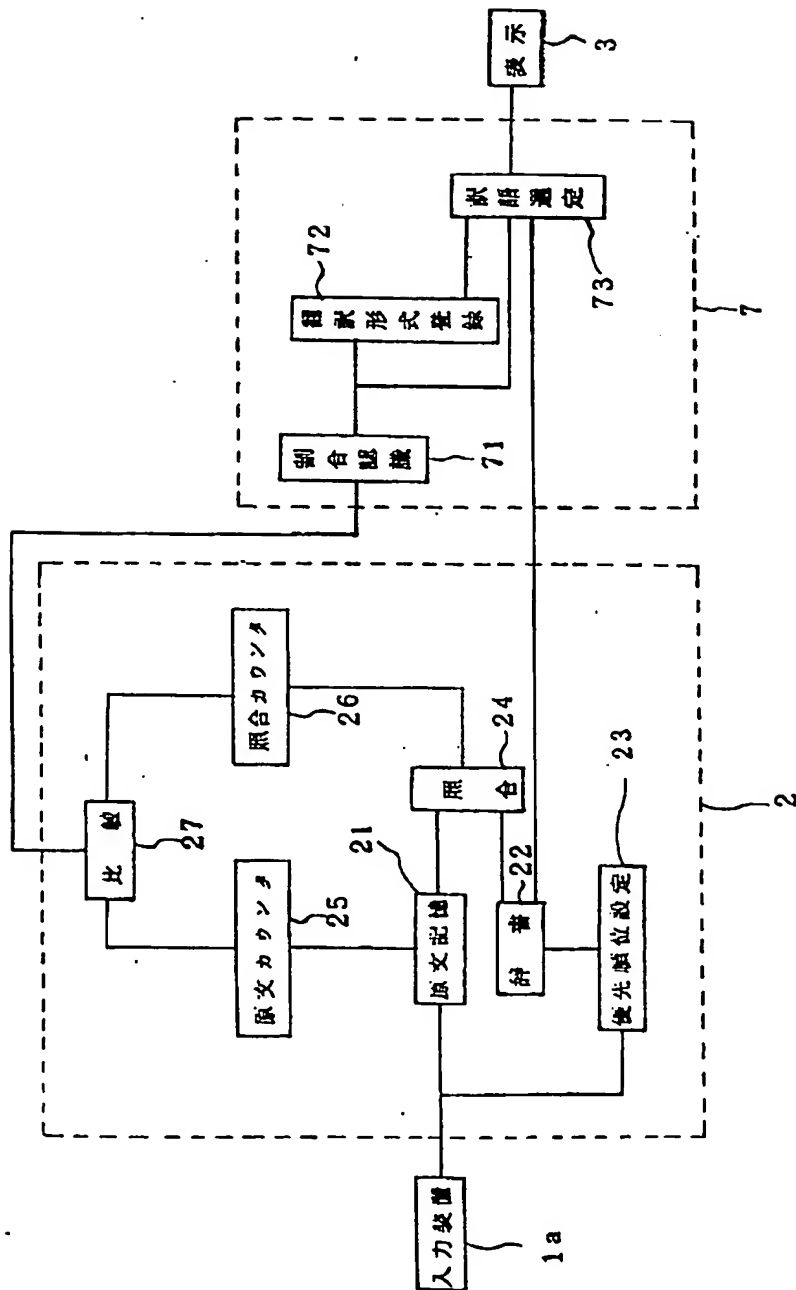
- | | |
|-------------|-----------------------------|
| 1. U. S. A. | English |
| 2. Canada | English or French |
| 3. Mexico | Spanish |
| 4. France | French |
| 5. German | German |
| 6. Italy | Italian |
| 7. Swiss | German or French or Italian |

.

.

.

【図9】



【図10】

(a) I present him with a gold watch.

(b) I ☐ present ☐ him ☐ with ☐ a ☐ gold ☐ watch.

(c) 一致 不一致

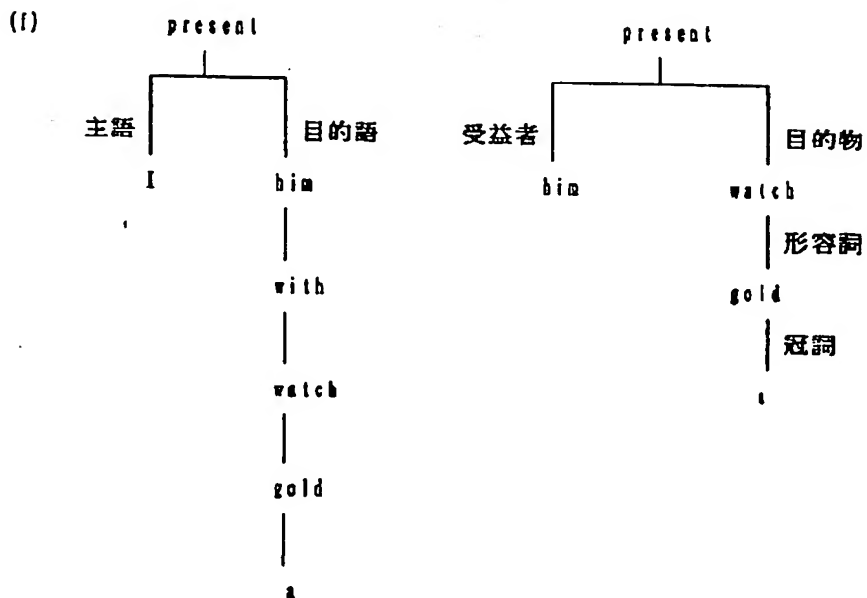
I a
present gold
him watch
with

(d) I present him with a gold watch.

代名詞 他動詞 代名詞 前置詞 冠詞 形容詞 名詞

(e) I present him with a gold watch.

S V O O



構文構造

英語意味構造

(g) I present him with a gold watch. 私は彼に金の時計を贈る。